DE
VACCINATIONIS NECESSITATE
PER TOTUM ORBEM

RITE INSTITUENDAE

DISSERTATIO

HABITA IN TERTIO CONSESSU UNIVERSALI X. CONGREGATIONIS

SOCIETATIS NATURAE CURIOSORUM ET MEDICORUM GERMANIAE

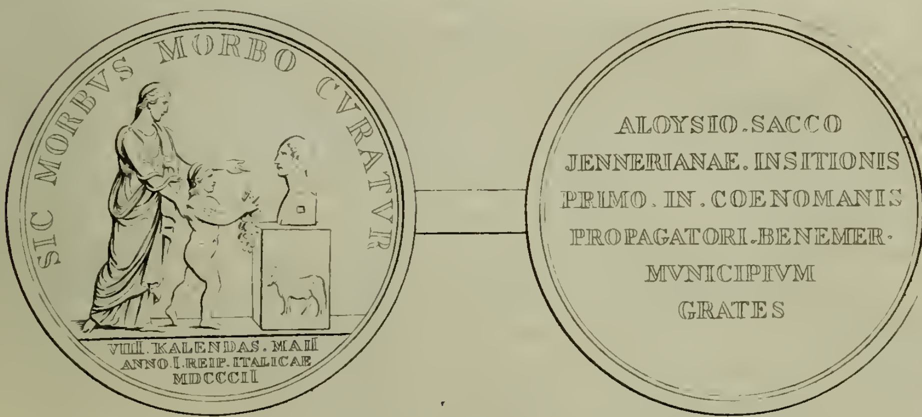
IN AULA CAESAR. UNIVERSITATIS VINDOBONENSIS

Die 26 *Septembris anni* 1832

AB ALOYSIO SACCO

MED. ET CHIR. DOCTORE DECANO IN MAJORI NOSOCOMIO MEDIOLANI

PLURIUM ACADEMIAR. SODALI. ec. ec.



MEDIOLANI

EX TYPIS VINCENTII FERRARII

1832

Aeque pauperibus prodest, locupletibus aeque:
Aeque neglectum pueris senibusque nocebit.

Hor. lib. 1, *ep.* 1.

Maximi momenti argumentum, Auditores humanissimi, quod in hanc tantam sapientissimorum virorum frequentiam hodierna die adferre statui, jubet me quadam animi securitate publicam hanc lucem vestramque omnium exspectationem sustinere. Etenim quum rem ab hominum ingenio inventam, ab usu atque solerti experientia comprobatam exponere adgrediar, eam calamistris inurere absurdum esset, dum *ornari res ipsa neget contenta doceri*. Verum cogitanti mihi, quod etiamsi veritatis clarissima effulgeat lux, summamque universo hominum generi adferat utilitatem, nunquam tamen desint obtrectatores qui tenebras effundere conentur, quorumque mens avia saepe erret, operae pretium esse videtur hanc ipsam veritatem interdum demonstrare, iterum iterumque commendare.

Ita se res habet, sapientissimi viri, atque illa testis temporum historia confirmat omnes veritates omnibus temporibus atque locis pluribus obnoxias fuisse difficultatibus, multisque praejudiciis obtenebratas, non solum apud vulgus *ex veritate pauca*, *ex opinione multa aestimantis*, ut ait Cicero, sed etiam apud philosophos; ita ut quamquam veritates ipsae sint luce meridiana clariores ac veluti oculis subiectae, spretae tamen, diu in incunabulis jacuerunt atque tarda habuere incrementa. Hoc vero de novis repertis praecipue evenire solet, quum rerum initia obscuriora semper sint, atque ingenii acumen artes omnes protrahat in medium, aetas autem, usus atque experientia perficiant.

Inter veritates, quae multos habuerunt obtrectatores, Vaccinae insitionis inventum numerari debet, quum fatalis error adhuc impediat quominus in lucem immaculatam caelestemque, ut ita dicam, prodire possit. Vis quaedam summe lethifera de repente toto terrarum orbi incubuerat; per novem saecula homines morti catervatim dederat, aeque pauperum tabernas regumque turres pulsando urbes vastaverat. Mussabat tacito medicina timore, quum veluti tutelaris Deus adparuit vaccina

insitio, atque hoc teterrimum monstrum proruit, domuit; vinctumque ahenis post tergum nodis super inhumata cadavera stravit. Verum o fallaces hominum cogitationes! o spes inanes! inter triumphales lauros funerea iterum crevit cupressus. Praejudicia, quae nonnisi pronos vincuntur in annos, tam praeclarum oppugnavere inventum: hinc homines ratione abutentes, veritatem tegere, ignemque veluti aetherea domo subductum atque gentibus illatum, funesto cineri supponere ausi sunt: hinc exitiosa lues iterum incubuit terris;

Semotique prius tarda necessitas
Leti corripuit gradum.

Cum hac labe adhuc nobis colluctandum est; rationis ope vincenda sunt praejudicia, quae tantam humano generi inferunt cladem. Hoc opus, hic labor, praestantissimi viri: vestri est summopere niti, ne vaccinae insitionis veritas ultra in tenebris jaceat, sed omnibus elucescat atque omne mortalium genus clamet tandem, *Io triumphe.*

Vaccina insitio a Jennero, summo afflante numine inventa, decimi octavi saeculi decus atque gloria, contagium variolosum Arabia ortum retudit, pressit, superavit. Quot neces, quot aerumnae prius hominum generi illatae! quot victimae humanae huic monstro immolabantur! quot infantes ab ubere rapuit! quot innuptas puellas acerbo funere mersit! quot juvenes imposuit rogis ante ora parentum! His abstulit formae praestantiam, illis oculos; aliis perturbata mens fuit, aliis memoria adempta: hi in vesaniam, illi in furorem acti fuerunt. Quot infirmitates, quae febrium cohors ex hoc morbo ortum habuere! Vos Vos, inquam, quotquot adestis, doctissimi viri, tot tantarumque aerumnarum testes adhibeo. At sicuti, sole orto, fugit nox atra, quae terram magna involvebat umbra, ita quum vaccina insitio adparuit, tot calamitates atque infortunia, absumpta fuere: ac forma, veneres, cupidines, salus, robur aliaque hujusmodi bona mortalibus adfulserunt.

Huic inaestimabili invento homines in posterum sanitatem vitamque quamplurium debebunt. Fatali enim experientia edocti notum compertumque habemus, omnes homines sive insignes sive imos, sine aetatis discrimine, serius ocius, variolae arabicae, morbo nil miseranti, obnoxios esse debere: ita ut de illo dici possit quod Horatius generatim de morte canebat:

Omnes eodem cogimur: omnium
Versatur urna, serius ocius
Sors exitura.

Haec saeva et fatalis morbi necessitas omnes indiscriminatim premit; ita ut inter multa hominum millia vix unus immunis et sospes evadat: ideoque de eo soleat praedicari illud poetae

Rara avis in terris nigroque simillima cygno.

Quod si interdum nulla funesta exerit symptomata, ea tamen est fere semper mali vis, ut pestis ad modum consideranda veniat: atmospherae autem status tam malignus aliquando ac insidiosus est, ut omnes pertimescant ne haec lues grassari incipiat populumque universum adterat atque pessumdet.

Hisce malis nulla ne erit medela? Per ejusdem morbi inoculationem in Thessalia fortasse ortam, felici mulieris ausu, ejus lethifera vis frangebatur, pluriumque funera vitabantur: sed quamvis morbo morbus mitigaretur, exitiales hinc et illinc oriebantur febres, et huc ferales et illuc extollebantur interdum cupressus. Hinc tot inter tempestates, quae vitae naviculam in scopula atque sirtes illidere tentant, adest veluti anchora salutis omniumque aerumnarum aufugium, Jenneriana scilicet insitio: simplex pro certo remedium, sed adeo efficax ut a varioloso morbo liberet atque servet. Hinc mirari satis non possumus, quod remedium tantae constantiae in effectibus, tantae facilitatis in administratione nondum ab omnibus admissum fuerit. Ubicumque gentes hanc insitionem amplexae sunt, illico exitiales epidemicae variolae disparuerunt. Nota loquor, immo quae ipse ego hisce oculis vidi, quum toto Italiae regno insitioni huic generali praefectus, omnes urbes peragravi, omnes pagos invisi, ad rura omnia accessi, ad domos atque ad omnes casas: felices cuncti qui vaccinae insitioni subjecti fuerunt! Amplae atque multis incolis florentes provinciae hoc morbo adfectae atque vexatae, statim vaccinationis ope miraculi adinstar ad pristinam sanitatem reductae fuerunt.

Jam saeculum XIX properabat quintum claudere lustrum ex quo populi felicissimae dominationi Austriacae subditi, nullam perpessi erant variolosam epidemiam, ita ut nostra aetas sobolem produxerit venustate atque robore praestantissimam. Hoc praesidio freti, principes, imperiorumque optimates rarius in vitae discrimen adducuntur. Principis

vero ad exemplum totus componitur populus, ac proinde omnia cadaveribus repleta, quae mors acervatim sternere solebat, non amplius videmus; nec pastor pecori, nec agricola campis deerit, ita ut tetra haec lues civibus urbes exhaurire in posterum non poterit, dummodo homines hoc divinae providentiae munimine utantur.

Nihil est, ajebat Cicero, simul inventum et perfectum; ex eo quod, uti subjungit Quintilianus, ad nullius rei summam nisi praecedentibus initiis pervenitur. Perfectio ipsa suas habet phases uti sol suas maculas: illa etiam quae proficua ab experientia jam declarata fuerunt, suas habent mendas; ea tamen omnia, veluti utillima reperta atque hominum vitae opportuna, societas retinet. *Nulla res consummata est dum incipit*, scribebat Seneca Lucilio suo, *in hac re etiam, quum multum actum erit, omnis tamen aetas quod agat inveniet... Longe semper a perfecto fuere principia.*

Massiliae primum anno 1823 species quaedam exanthematum adparuit, quam alii varioloidis, alii variolarum nomine notarunt. A Gallica regione litora maris Mediterranei ad meridiem versa permensa, Januam usque pervenit; atque inde regionem Pedemontanam peragrans, Langobardiam Mediolanumque adgrediens grassari caepit anno 1825. Non vaccinati primum hasce pustulas contraxere, deinde quamplures etiam inter vaccinatos; alii denique inter illos, qui etiamsi arabicas variolas superaverint, tamen hoc exanthema in semetipsis receperunt.

Morbus hic licet esset benignus, licet hujusce exanthematis forma nullatenus confundenda esset cum illa veri morbi arabici, tamen pro variolis habitus fuit; terrificumque hoc nomen semel pronunciatum, ab iis statim repetitum est, qui timore humano generi illato veluti gaudent; atque ab aliis, qui veluti jocosam imaginem imitantes, missas voces reddunt atque Echo fiunt, quibus juvat aeque ea Horatii carmina ingerere:

O imitatores servum pecus, ut mihi saepe
Bilem, saepe jocum vestri movere tumultus!

Hinc indictum fuit bellum insitioni vaccinae; hinc per plateas, atque per compita vituperatum fuit hoc praeclarissimum inventum: hinc pro re nata hic et ubique variolas esse adserebant, neque ullo modo posse vaccinatos a morbo praeservari; hinc lauri a Jenneri capite violenter detrahebantur, atque pauci solummodo qui veritatem semel

admissam facile non linquebant, illustri viro honorem adhuc praestabant clamantes :

I, decus, i nostrum, melioribus utere fatis.

Quidam vero, qui prudentiores se se praeseferre studebant, vaccinam insitionem pro dato tantum tempore ab arabico morbo salvos facere adfirmabant; quum audaciores sine metu praedicarent, vaccinationem omnino inutilem evadere, neque aliquem mortalium ab illa calamitosa labe sospitem posse praestare. At quaenam animis vestris injecta est amentia? quo tandem rapi vos patimini? qua de causa tot concives perditum itis saevientes in vestrum genus, ut adversus feras disparis naturae? Libet hic exclamare :

Furor ne caecus, an rapit vis acrior?
An culpa? responsum date.

Posteritatis, quam hoc salutari praesidio orbare conamini, querelas criminationesque non pertimescitis? Habet tamen sua sidera humanitas: sed ut ad bonam frugem redeant, vobis hic nunc exponere in animo est ea experimenta, quae accurate diligenterque a me et ab aliis instituta fuere; quaeque hic summatim numerabuntur, ne auribus vestris illa personet sententia : *quidquid praecipies, esto brevis.*

Quae omnia experimenta ad hanc metam diriguntur :

1.° Ut vaccinae efficacia confirmetur.

2.° Ut vaccinae efficacia confirmetur contra illos, qui virus vaccinum in humanis gentibus diu reproductum, enerve et fractum esse credunt; unde novae variolarum causae.

3.° Ut haec efficacia confirmetur non pro decem, aut viginti tantum annis, sed per totum vitae curriculum.

Neque jam festinabimus inita enucleare pericula, antequam mentis acies ad hanc cogitationem revocetur, professores relate ad hoc, in plures incidisse errores; sed horum errorum insontem esse vaccinationem existimamus, cui absurdum esset ea imputare vitia, quae hominum incuriae aut insipientiae propria sunt. Re quidem vera, jam ab exorsae vaccinae insitionis tempore usque in undecimum huius saeculi annum, promiscue apud plures artis peritos, vaccina spuria sumebatur pro vera : vel etiam vera aderat quidem, et eadem penitus quoad exanthematis, pustulae inquam strictius, formam : hoc tantum intererat discriminis, quod nimirum localis tantummodo enasce-

retur irritatio. En tamen id contingere videmus; tum qui cx vaccina spuria, tum qui ex vera, sed locali laborarunt, variola corripiuntur arabica. Quid mirum? Longe semper consilio abfuimus, et mecum omnes qui aequo pollent judicio abesse debebunt statuendi, spuriae ope vaccinae, arabum tueri variola. Quod autem ferit alterum, animadvertendum sedulo huc venit: ut vaccina suum consequatur effectum, et ut compages organica tuta in posterum a labe fiat variolae nuper dictae, necesse est ut reactionem exerat in vaccinati corporis constitutione; secus si haec reactio non observetur, obtinet idem quod ex arborc parasita, cujus nullus exeritur effectus, ex quo per supra adlatam contingit legem, quod interdum iterum corpora variolis plectantur.

Aliud autem minime praetereundum puto, inconcinne peractum, et quod illorum nimis auget numerum, qui vaccinationem infirmant: quae scilicet omncs pustulares eruptiones ante vaccinationis inventum, suum quaeque singulae per nosologos habebant adsignatum ordinem, speciem et varietatem; mos cst nunc temporis, quosdam apud medicos, eas indiscriminatim haberi unum idemque cum variola arabica, et aegros commiscere inconsiderate: non amplius pro istis varicella existit cum suis varietatibus, non amplius morbilli pustulosi aliaeque hujus generis eruptiones. Variola totum arabica; variolosi toti, ac uno eodemque cubile degentes. Ingens hoc pacto ubique locorum ex urbibus et pagis ipsis variolantium cohors! meis egometipsis oculis in nosocomiis domibusque nonnullis, hanc sum intuitus aegrorum commixtioncm exlegem, aerumnosam, meisque percepi auribus parentum obmurmurationes de disciplinis sanitariis perperam ibi absolutis. Hoc pacto sunt medici, qui ipsi, vulgus excitant lamentationes increpantis in vaccinam frustraneam: sed immerito paenas luit vaccina per hanc medicorum hallucinationem. Immerito iterum redarguitur vaccina si per hanc non efficitur ut variola sic dicta modificata, varioloides inquam, vaccinam qui subierit insitionem non corripiat. Nonne ex varioloide variola ipsa, semel perpessa, salvos semper non facit? Nonne ipsamet variola eadem non jugiter tuetur variola? Vaccina quoque haud melius proficit. At quum vaccinati, varioloidis respectu, eodem sc habeant tramite ac qui variola prorsus arabica adgressi jamdudum fuere, hoc potiusquam vaccinae insitionis virtutcm enervare arabicam in variolam ipsam, suspicari mclius nos du-

cit, num varioloides sit potius morbus *sui generis*. Id autumant profecto medicinae cultores quidam, inter quos egometipse recensendus venio, utpote qui, ex propriis usque nunc solerter peractis experientiis, hanc sim opinionem amplexus. Sed redeam nunc quo abivi, inquam ad experimenta, et brevi iterum de hujusmodi opinione latius sermonem habebo.

In hospitio maternitatis s. Catharinae Mediolani, Augusto mense 1825, dum in majori Nosocomio praedictae urbis congregabantur omnes qui variolosa labe adfecti erant, haec instituta fuere experimenta, legibus atque sanitariis disciplinis rite diligenterque servatis.

Duodecim pueri, quorum varia erat aetas, jam a duobus annis vaccinati inter expositos selecti fuerunt, atque inoculati pure a pustulis variolae arabicae illico excerpto ex cujusdam corpore, qui nunquam neque variolis laboraverat, neque vaccinam exceperat. In utroque brachio duo insitiones hoc pure factae sunt.

Duo infantes, qui paucis ante diebus e matris alvo exierant, eodem modo inoculati sunt. Hos vero deligere placuit, ut certi essemus nunquam eos neque variolis, neque vaccinae subjectos fuisse. Haec experimenta atque alia ejusdem generis, quae in posterum innuentur, comparationis gratia instituta sunt.

Praeter duo infantes de quibus supra sermonem habuimus, duo adulti, qui jam variolis laboraverant, ita ut in ipsorum corporibus laetae observarentur cicatrices, eodem pariter modo tractati sunt.

Nemo ex duodecim illis vaccinatis, aut ex aliis, qui variolarum morbo jam adfecti fuerant, hac repetita inoculatione atque contagio correptus fuit. Qui vero nec variolis nec vaccinae obnoxii fuerant, integram arabici morbi eruptionem susceperunt.

Ex quibus observationibus conjicitur haec sententia, qua nihil clarius, nihil evidentius dari potest; virus vaccinum primaevam servasse vim atque efficaciam; ita ut absque difficultate, absque dubio nostrum vaccinae humorem reproducentes, quaslibet insitiones facere possemus, ac pro comperto certoque habere, nullas amplius variolas arabicas consequuturas.

Venio nunc ad illos qui adserunt, vaccinationem solummodo per decem vel viginti annos, nequaquam vero totius vitae curriculo, humanum genus ab hoc morbo praeservare. His qui veritatem veluti dimidiatam tenere videntur stimulos addere possumus, ut totam denique amplectantur atque repetere illud Horatii:

Dimidium facti, qui caepit, habet: sapere aude,
Incipe.

Interim cum istis gratulamur quod si totum non dant, saltem aliquam concedunt partem. Sed etiam ab hoc errore resipiscentur, si ad experimenta a nobis et a pluribus aliis feliciter instituta adtenderint.

Duodecim personae jam a viginti annis vaccinatae, sex jam a duobus et viginti, duo a vigintiquatuor, duo infantes, qui nondum neque variolas neque vaccinam passi fuerant, duae mulieres denique annorum quadraginta, quae in adolescentia variolis jam detentae fuerant; omnes hisce tentaminibus subjecti sunt, ac more solito, omnes pure varioloso arabico inoculati kalendis septembris ejusdem anni. Ego memetipsum huic inoculationi subjeci qui nunquam variolis adfectus fueram, et in Langobardia primus inter vaccinatos fui.

Nemo eorum arabicae contagium variolae contraxit, neque gravem casum sustinuit, si excipias quamdam irritationem in aliquibus puncturis cito evanidis. Hic vero animadvertendum puto, hanc irritationem majorem in illis fuisse, qui jam morbum variolosum perpessi erant; ego etiam incolumis evasi; ita ut hujus experientiae veritatem vindicare possim illis Virgilii verbis . . .

quorum pars magna fui.

Infantes autem, qui nec variolas nec vaccinam perpessi antea fuerant, variolarum eruptione in toto corpore correpti sunt.

Ex quibus omnibus libeat concludere, hominem vaccinae ope, non solum decem aut viginti annis praeservari, sed toto ejus vitae tempore. Atque hae observationes denuo confirmant tot millena experimenta jam a me instituta, et tot alia ab aliis praestantissimis scriptoribus relata, immunes esse omnino a variolis illos, qui vaccinationem *rite* experti sunt, ut clare videre est in meis operibus illo tempore editis (*a*). Hinc Jennerianum inventum, veluti generis humani palladium considerari debet. Quod si quis hanc fatalem surripere effigiem atque a nosocomio veluti e sacrato templo evellere auderet,

Ex illo fluere ac retro sublapsa referri
Spes nostrae,

Tum corpora humana fatis iterum essent permittenda, mortis for-

(*a*) *Osservaz. Prat. sul Vajuolo vaccino*, *Milano* 1800. *Trattato di Vaccinazione in* 4.° *con figure colorate*, *Milano* 1809.

mido atque periculum jugiter obeundum. Sed procul oh! procul este timores! clamant experimenta nuper exposita, quibus evidentissime demonstratur per vaccinationem recte institutam, monstrum hoc, quod arabiae finibus ortum multasque permensum regiones, etiam nostris incubuit populis, perdomitum fuisse, ita ut contra hominum vitam, etiamsi diuturna sit, Nestorisque annos compleverit, furere amplius non possit. At ea humani ingenii est indoles ut nunquam in veritate conquiescat, immo de omnibus dubitet, ita ut illae extiterint pyrronistarum scepticorumque sectae atque etiam academicorum, qui veritati bellum indicerent, vel ejus lumen contegerent, mundumque atris obnubilarent tenebris. Oh vacuae deliria mentis! oh vana sophorum vel potius sophistarum somnia!

Sed aliud non minoris momenti argumentum occurrit, quod examini subjiciendum atque accurate observandum censemus. Haec nova exanthematum species a qua etiam vaccinati quam plures corripiuntur et variolati,

1.° Est ne reapse vera variola arabica?

2.° Est ne exanthema, quod solummodo quamdam habeat adfinitatem, ut variola modificata adpellari debeat?

3.° Est ne exanthema sui generis?

4.° Est ne morbus hybridus?

Hae quaestiones nondum solutae sunt: adhuc sub judice lis est, licet doctissimi viri, licet ii, qui in arte consenuerunt plurima scripserint. Inter has tenebras quae novum expectant solem, quis judicium proferre audebit? Ut haec revelentur naturae misteria, repetitis factis, quamplurimis experientiis, iisque bene diligenterque institutis, opus est. Quod ad me spectat iterum iterumque tentabo atque experiar an aetas aliquid nobis aut ad scientiam aut certe ad diligentiam adjiciat. *Patet omnibus veritas, nondum est occupata: multum ex illa etiam futuris relictum est:* optime aiebat Seneca de rebus caelestibus atque terrestribus sermonem habens. *Veniet tempus quo ista, quae nunc latent in lucem dies extrahat, et longioris aevi diligentia. Ad inquisitionem tantorum aetas una non sufficit. Veniet tempus quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur.*

Quam veritati conformia sint haec, quae de caelestibus rebus quasi vaticinatus est Seneca philosophus, Kepleri, Neutonii, Cassinii, Herschel-

lii aliorumque recentiorum astronomiae peritorum inventa testantur. Quis ergo laetissimam spem non fovebit, fore ut hujus novi exanthematis natura pateat penitusque cognoscatur? Quod si hominis ratio caelum adscendit, fulmenque Jovi eripuit, si in profundiora terrae viscera descendit ut metalla rimaretur, ac praecipue aurum inrepertum et sic melius situm, quum terra celat, argentique venas et ferri propter ista nunquam agentis pacem, nil desperandum neque extimescendum quin etiam in penitiores corporis humani latebras penetrare, ac novi hujus morbi naturam deprehendere atque introspicere queat. Nil mortalibus arduum, tempus dummodo, solertia, experientia suppetant. Plura latent, quae tandem aliquando in apricum proferet aetas, quum e contrario plura nitentia condet. Vana fortasse evadet querela quam exul Ovidius fundebat:

Tollere nodosam nescit medicina podagram,
Nec formidatis auxiliatur aquis.

Nil inquam desperandum, recta medicina duce atque auspice. Forsan et haec olim meminisse juvabit, quum post varios casus, post tot discrimina rerum in veritatis portum nos omnes delatos mirabimur. Verum ad primam quod spectat quaestionem notandum est, novi exanthematis pustulam admodum differre a vera arabum variola, tam relate ad conformationem quam ad processum. Nam pustulae parum extolluntur, neque verum pus continent, atque cito exiccantur priusquam crustae, illis veri variolosi morbi similes, efformentur. Quamobrem variola vera arabica haberi nullo modo potest.

Quoad secundam quaestionem respondemus, dari posse ut novum exanthema, variolae arabicae sit adfine et forsan ab ista progenitum; sed quomodo hoc factum explicabimus, si per variolae arabicae insitionem nunquam modificata producatur variola? si neque contactus mediati ope neque immediati cum corporibus arabico contagio infectis haec productio obtineri nequeat?

Ad tertiam quod attinet quaestionem, fatebimur quamplura adesse argumenta quae novum exanthema sub nomine variolae modificatae pro morbo sui generis confirmare valent; etenim si hoc exanthema veram arabicam variolam non esse censemus, si variola modificata, semetipsa progigni non potest, novum exanthema pro certo esse debet sui generis. Neque desunt plures tum Angliae, tum Galliae vaccinatores, qui hanc amplexi sunt opinionem.

Relate ad hybridum morbum, seu mixti generis ex diversis naturis, venia mihi detur si hujusmodi rejicio opinionem, quum constet omnia hybrida nequaquam generare, atque in nostro casu, etiamsi semetipsum non generet, alterum tamen producit morbum, qui alium pariter, sed diversae omnino naturae progignit, ita ut habeantur hic plures generationes, ad quas exprimendas novus desideraretur Horatius, qui tam concinne humanam sobolem degenerem pinxit:

Aetas parentum pejor avis tulit
Nos nequiores, mox daturos
Progeniem vitiosiorem.

Novum autem exanthema, quod varioloidis seu variolae modificatae nomen obtinuit, cujusque haec est natura ut vaccinatos premat et eos qui jam variolis subjecti fuerunt, maximas tenebras variolarum doctrinae vaccinaeque attulit. Hinc summa ope niti decet ut e tanta obscuritate aliquod extollatur lumen.

In primis necesse erat experimentis, et repetitis, statuere ac proinde agnoscere, num hoc exanthema revera unum esset et idem cum vera variola, vel quid aliud adfine. Hinc ad hoc detegendum sequentes institutae sunt periclitationes.

Antequam hae enumerentur, necesse est a vobis veniam petere, si minutissimis haereo factis circumstantiisque, ita ut interdum aliquo vos adficiam fastidio. Fateor locum hic esse summo lepore cuncta contingere atque suaviloquenti stilo hanc exponere rationem, quae videtur tristior esse; sic medentes vel mellis liquore vel sachari dulcedine amariora tegunt pharmaca, ita ut aeger veluti ludificatus perpotet laticem recreatusque valescat:

Così all' egro fanciul porgiamo aspersi
Di soave liquor gli orli del vaso;
Succhi amari ingannato intanto ei beve,
E dall' inganno suo vita riceve.

Sed quum hoc humeri nostri recusent, quumque non ventosae plebis suffragia venemur, sed ab hac doctissimorum hominum frequentia adprobari desideremus, nullatenus dubitandum est, quin gravitas utilitasque materiae venustati elocutionis veluti supplere possit. Alacriter ergo pergamus. Quatuor infantes, duodecim pueri vaccinati variae aetatis, et duae nutrices, quae jam variolis laboraverant, hisce expe-

rientiis instituendis designatae sunt: die decimaquinta septembris ejusdem anni, omnes humore a pustulis excerpto ex quodam vaccinato juvene, qui hoc novum exanthema susceperat, more solito insiti fuerunt. Tum variolati, tum vaccinati nullam experti sunt eruptionem. Quatuor infantes e contra, omnes praesetulerunt pustulas in locis illis solummodo ubi factae fuerant puncturae: sed, quod mirum est, pustulae istae, quarta ab insitionis die adparuerunt, et sensim creverunt usque ad decimam diem, qua zona herisipelatosa eas circumambiebat: caeterum regulari conformatione praeditae erant, rotundae, planae, umbilicatae, coloris argentei atque hujusmodi formae, ut omnes ii, qui viderunt et experimentis adfuere, judicarent ad veram vaccinam pertinere, nec quocumque pacto induci possent ad credendum non esse tales.

Quum harum pustularum formam adeo similem inspexerim illis, quas vaccina proferre solet, mihi succurrit operae pretium esse, insitiones humore ab hisce pustulis reproducto prosequi. Hinc binis aliis infantibus de more hunc humorem inoculavi.

In omnibus puncturis adparuerunt pustulae, atque aliae quatuor vel quinque has circumambientes supervenerunt corymbi adinstar; denique post tres febris dies per totum corpus variolae eruperunt. Quod autem est mirandum, haec pustularum eruptio, non amplius modificatae variolae, sed verae arabicae formam processumque tenebat ita ut omnia ejus stadia absolveret, exceptis tamen aliquibus pustulis, quae hinc illinc veluti figuram vaccinae praeseferebant.

Ex quibus patet, quod etiamsi variolae modificatae alias sibimetipsis aequales progignere non possint, tamen vim habeant veras variolas producendi in quibusdam circumstantiis, quas nondum, ut sat est, cognoscimus. Hinc optimo consilio providentique ratione, magistratus saluti publicae praepositi, hoc morbo infectos segregari jubent.

Quum tanti momenti essent haec experimenta tantaeque utilitatis, illa iterum iterumque repetere curavi, atque eodem tempore confirmare an variolae modificatae vaccinatos et vere variolatos, ab hoc eodem exanthemate immunes reddant. Quatuor pueri aliquot annis vaccinati, alii duo infantes recens exorti, et horum infantium nutrices, quae jam variolis adfectae fuerant, modificatae variolae humore inoculatae sunt. Ast constantia eadem in effectibus observata fuit, locales

namque pustulae vaccino-variolosae in punctis insitis tantum adparuerunt; et alii duo infantes quibus hoc *virus* vaccino-variolosum reproductum insitum fuit, generali arabica eruptione adfecti fuerunt. Quatuor demum pueri vaccinati cum nutricibus naturaliter variolatis, nullum morbum exceperunt.

Ergo variolae modificatae et arabicae, inoculationis ope, vaccinati et naturaliter variolati minime obnoxii sunt.

Ergo variolae modificatae adfines sunt variolae arabicae, licet sibimetipsis aequales minime generent.

Ergo variolae modificatae nullo modo dici possunt morbus hybridus.

Variola ergo modificata est morbus *sui generis*, saltem quo ad formam et processum.

Nunc erat observandum et experientiis confirmandum repetitis, num istae primae eruptionis pustulae aeque ac illae hujus posterioris immunes a novo variolarum adgressu reddant eos, qui ab illis infecti erant? Quamquam hoc maximi momenti existimarem, nolui tamen hosce infantes novis subjicere tentaminibus, ex eo quod a paucis diebus inoculati fuerant: hinc mihi videbatur hominem homine abuti si iterum eos novis torquerem experimentis. Alteri idcirco opportunitati hoc tentamen servavi. Neque aliunde praetermittendum est, me nunquam modificatam variolam sponte evolutam in illis vidisse, qui nec variola nec vaccina antea gravati fuissent. Qua de causa difficile admodum esset aliquid statuere de ejus efficacia, si dubia redditur ipsius existentia.

Hic et nunc de meis tantummodo experimentis sermonem habui, ac de illis praesertim, quae in infantibus, novi exanthematis insitionis ope, instituta fuerunt.

Tribus annis elapsis, nova se se praesetulit occasio, meas iterandi experientias atque ea inspiciendi, quorum veritatis certum me reddere antea nullo modo potueram.

Sub finem anni millesimi octingentesimi vigesimi octavi, variolae rursus adparuerunt. Arrepta occasione, ea institui experimenta comparativa, quae antea perficere nequiveram, tum brevis temporis causa, tum quod erat nimis recens prior inoculatio ut secunda statim subsequeretur. Sex fuerunt infantes novo exanthemate inoculati, qui localem eruptionem vaccino-variolosam experti sunt anno 1825, atque alii quatuor qui humore vaccino-varioloso insiti fuerunt, ex quo eruptionem variolae

arabicae contraxere. Necesse erat nos certos reddere de hujus novae variolae efficacia in praeservandis iis a morbo arabico, qui jam illo humore infecti fuerant, ut proinde nobis daretur certitudo, illos inoculatos humore vaccino-varioloso reproducto in infectis a variola modificata atque morbo arabico correptos, immunes a novo ejusdem contagii adgressu evadere.

Quinque igitur ex primis supradictis infantibus, atque tres alteros ex posterioribus, novis experimentis cum variolis arabicis, subjicere placuit. Duo infantes, qui nondum, neque vaccinam neque variolas perpessi fuerant, aliis veluti comparativae experientiae socii adsumebantur, addebanturque horum nutrices jam a viginti quatuor annis et alteri quatuor jamdiu vaccinati, inter quos duo a quinque lustris.

Huic novae comparatae inoculationi aderant etiam quaedam mulieres, quae a juvenilibus annis variolas obierant. Omnes arabico pure inoculati fuerunt, omnesque evasere: infantes autem duo qui vaccinam et variolas nunquam receperunt, eruptione generali variolosa correpti sunt.

Haec experimenta, quibus rursus demonstratur, variolas arabicas nullo modo posse vaccinatos iterum adficere, neque contra illos contagiosam vim exerere, qui variolis modificatis inoculati sunt et solummodo vaccinae ad modum pustulas locales habuerunt, vel qui humore pustularum localium reproducto inoculati sunt, ex quo oritur eruptio generalis arabica, haec inquam experimenta, hujusmodi sunt, ut ex ipsis erui possit corollarium valde proficuum: quod scilicet interdum, illis in locis ubi variolosa saevit lues, et vaccinae praesidium praesto non sit, variolae possint inseri modificatae, dummodo sit aliquis bene vaccinatus, qui a variolis correptus fuerit. Cavendum tamen est, ne hoc nisi aliqua premente necessitate agatur, atque diligenter observandum, quando inoculatio institui debeat, ne humor ab aliis quam a vaccinatis varioloide correptis eruatur, neque ab istis rursus hauriatur virus, insitionis causa novis vicibus repetendae; secus enim variolae de novo arabicae reproducerentur.

Ad hanc doctrinam illustrandam plura alia atque varia instituta fuere experimenta, atque varicella praesertim ejusque species cum variolis arabicis et modificatis comparatae sunt. Sed vestra abuterer patientia, sapientissimi viri, si istas etiam experientias hic referre adgrederer. Quod

si vita suppeditet, in altero opere quod perficere conabor atque in lucem edere, haec omnia fusius exponam, quum hanc materiem veluti uberiorem senectutique utiliorem seposuerim.

Interim tenendum est corollaria, quae ab experimentis variola modificata institutis deducuntur, valde proficua summique esse momenti, utpote ea quae demonstrant hoc exanthema, contagiorum, quae usquedum cognoscuntur, minime habere naturam. Etenim nec inoculationis ope, neque contactu sive mediato sive cum iis immediato, qui hoc morbo infecti sunt, nunquam in vaccinatis semetipsum reproducit, quum tamen isti vaccinati et variolati, interdum et nescimus adhuc quo modo, ab hoc eodem exanthemate corripiantur.

Haec omnia clarescent diuturna observatione, quae nunquam sit intermissa. Quaedam enim veritates statim se se offerunt, dum aliae antequam e tenebris erumpant, multos quaerunt annos atque etiam spatiosa saecula, ut postea longaeva vetustas forsitan eas involvat, adhuc res et nomina delens; ita ut patrum reperta seri non videant nepotes.

In argumento de quo hic agitur, maxima requiritur diligentia in inspiciendis tot tantisque phaenomenis. Etenim, si in iis, qui nec vaccinam nec variolas passi sunt, hoc exanthema inoculetur, vel cura habeatur ut ipsi cum illis, qui ab isto correpti fuerunt contactum teneant, exanthema nunquam semetipsum reproducit, neque variolam gignit arabicam, sed alia tumescit pustula, quae nil commune habet cum variola modificata vel arabica. Pustula autem a modificato humore reproducta in illis, qui nullatenus vaccinati fuerunt, arabicum morbum, generalem scilicet eruptionem, progenerat.

Inter phaenomena, quae quidem extra ordinem dici possunt, quaeque ex meis eruuntur experimentis, illud solummodo non est, quod morbus arabicus modificatas variolas nullo modo producat: verum mirabilius etiam atque etiam videtur nos latere, quomodo oriatur hoc exanthema, et nos insuper latere, si insitio hoc humore reproducto fiat, quomodo morbus arabicus progignatur.

Haec duo phaenomena acri judicio perpendenda sunt ab omnibus naturae scrutatoribus, qui in experientiis progredi debent, neque praecipites se agere inter praejudicatas opiniones, sed contra eas pugnare, atque facta omnia ad trutinam revocare; sicut enim in fabrica, si prima regula prava sit, si normae angulus non rectus, tota moles mendosa fit

atque corruit, pari modo in naturalibus scientiis, si prima judicia falsis atque mendacibus regulis nituntur, fugit veritas, ac non nisi errores nobis obtruduntur. Quod si simplices ac veluti praecipites non erunt experientiae, sed accuratae, clarae saepiusque repetitae; si neque prava proferantur judicia, tandem aliquando maximi momenti argumentum, contagiorum scilicet genesis, illustrabitur.

Post tot disquisitiones, post tot facta, post tot denique experimenta, erit ne quispiam, qui adhuc de vaccinae efficacia dubitet ad praeservandos homines a varioloso contagio?

Omnes enim objectiones, quibus vaccinam labefactari conantur, rationi cedunt atque experientiae. Et quaecumque sint judicia, qualescumque sint opiniones, compertum probatumque fuit, illis omnibus in locis ubi hae variolae adparuerunt, caeteris paribus, eo magis naturaliter variolatis quam vaccinatis exitiales fuerunt; ex quo major etiam elucet necessitas ut vaccina per totum orbem proferatur et rite continuetur ad arabicum morbum omnino eliminandum. Quare ideo, quum hoc hominum inventum tanta infirmitati suppeditet solatia et adiumenta tanta, ceu aliquod per se sacrum, atque instar tutricis aegidos considerandum. Quod si Romani civica corona donabant illos, qui civem periculo summo incolumem praestitissent, quaenam fuit Jenneri felicitas ut multis salutem daret, pluresque jam morti proximos ad vitam revocaret? Ob servata tot hominum millia dignus censendus est, non solum querna fronde, sed triumphali lauro redimiri. Nam si generalis in orbe reddatur vaccinatio, variolae monstrum excederet, evaderet, erumperet, neque amplius de hoc morbo sermo esset, ni opportunitas suaderet ejus aerumnas atque tot millia hominum quondam neci data menti objicere.

Sperare juvat fore ut utillimi hujus inventi perficiendi gloria posteris non servetur; apud quos gravissima nobis inureretur dedecoris nota, si hunc campum veluti inaratum sentibusque obductum relinqueremus.

Agite ergo, sapientissimi viri, extollite animos, noctes atque dies contendite ut hoc inventum perficiatur; et quodcumque superest aevi, Jennerianae insitioni, quae humanitati summopere accepta est, immo pretiosa, dicate. Dum principes contra hostes bella gerunt, vos contra morbos belli ciete fluctus, ac peculiari modo contra variolosum contagium, neque unquam absistite aut arma abjicite, morbosum germen priusquam radicitus sit evulsum, populisque tranquilla adrideat serenitas.

Ad hoc praestantissimum facinus omnes conspirent auctoritates sive politicae sive ecclesiasticae, ut denuo tandem quod erat in votis obtineamus, publicam scilicet privatamque salutem. Vos idcirco, doctissimi naturae scrutatores, domum redeuntes strenue agatis, atque eloquenti vestra oratione, principes, gubernatores, magistratus omnes inducantur ad sanciendas leges atque disciplinas, quibus vaccinam amplectantur populi, foveant, tueantur. Hujus inventi praesidio fultae gentes, omnes integras animi dotes servabunt, nec non formam, robur corporisque incolumitatem, ab omnibus damnis immunes praestabunt. Hinc regna atque imperia, civium multitudine florentissima, in posterum laetam dabunt sobolem, atque ad aetatem usque perducent adultam: hinc omnes et principes et optimates et cives ab hoc lethifero servati morbo, tantique beneficii et compotes et memores divinam providentiam benedicent et celebrabunt, quod Jennerum veluti humani generis servatorem dederit. Hujus viri jam mortui fama, quam propter egregium meretur inventum, per gentes omnes diffusa vivit et ad caelum tollitur, uti illorum perdurat celebritas, qui inventis frugibus, excultis artibus, humanitate, doctrina, legibus optime de hominibus meriti sunt. Æquum est Jennero, qui tam clarus erit postgenitis, erigi simulacrum, in cujus basi inscribatur: HUMANI GENERIS SOSPITATORI. Quod si edax vetustas, aquilo praepotens, aut ignis, aut ferrum poterunt fortasse hoc diruere monumentum, indelebile erit nomen vitabitque Libitinam.

Sed jam finis sit, praestantissimi viri; neque enim licet ultra vestram urgere comitatem humanitatemque. Concludamus itaque aliquas Ciceronis sententias usurpantes: *Parandum est atque id optimum judicandum, quod est sapientissime atque evidentissime constitutum. Quod enim evidentia demonstrat, ratio humana suadet, humanitas exposcit, religio probat, observatio experientiaque confirmat atque in tutum ponit, refellere nisi stulte non licet.*

Dilectissimo amico
Professori Thompson
Author